

Malika Ergasheva

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
tadqiqotchisidr.malikaprof@gmail.com

ORCID.ORG/0000-0002-4238-9232

**UYDA TA'LIM OLAYOTGAN BOLALAR BILAN INDIVIDUAL DARS
O'TKAZISHDA ADAPTIV TEXNOLOGIYALARNING AFZALLIKLARI VA
MUAMMOLARI**

Annotatsiya. Ushbu maqolada uy sharoitida ta'lim olayotgan bolalar bilan individual dars o'tkazishda adaptiv texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar tahlil qilinadi. Tadqiqotda moslashtirilgan o'quv dasturlari, interaktiv platformalar, sun'iy intellektga asoslangan o'qitish vositalari hamda multimediya resurslarining o'quv jarayoniga ta'siri ko'rib chiqiladi. Shuningdek, texnik, metodik va psixologik to'siqlar, o'qituvchi hamda ota-onalarning tayyorgarlik darajasi bilan bog'liq muammolar ham o'rganiladi. Maqolada individual ta'lim jarayonini optimallashtirish uchun amaliy tavsiyalar ham taqdim etiladi.

Kalit so'zlar: uy ta'limi, individual o'qitish, adaptiv texnologiyalar, maxsus pedagogika, interaktiv vositalar, o'quv platformalari, sun'iy intellekt, metodik muammolar, ta'lim sifati.

**ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ АДАПТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ДЕТЬМИ,
ОБУЧАЮЩИМИСЯ НА ДОМУ**

Аннотация. В статье рассматривается влияние использования адаптивных технологий при проведении индивидуальных занятий с детьми, обучающимися на дому. Освещены преимущества адаптивных образовательных платформ, программ на основе искусственного интеллекта, интерактивных инструментов и мультимедийных ресурсов, а также их роль в повышении мотивации, обеспечении индивидуального темпа обучения и закреплении знаний. Кроме того, проанализированы проблемы, связанные с ограниченными техническими возможностями, недостаточной методической подготовкой, а также различиями в квалификации родителей и педагогов. В завершение предложены рекомендации по эффективному применению адаптивных технологий в системе домашнего обучения.

Ключевые слова: домашнее обучение, индивидуальное занятие, адаптивные технологии, специальная педагогика, интерактивная платформа, искусственный интеллект, методическая проблема, учебная мотивация, качество образования.

**ADVANTAGES AND CHALLENGES OF ADAPTIVE TECHNOLOGIES IN
CONDUCTING INDIVIDUAL LESSONS WITH HOME-SCHOOLED CHILDREN**

Annotation. This article analyzes the impact of using adaptive technologies in conducting individual lessons with home-schooled children. The advantages of adaptive learning platforms, AI-based programs, interactive tools, and multimedia resources are highlighted, emphasizing their role in enhancing motivation, ensuring personalized learning pace, and reinforcing knowledge. The study also examines challenges such as limited technical resources, insufficient methodological training, and differences in the qualifications of parents and teachers. Finally, practical recommendations are provided for the effective integration of adaptive technologies into home-schooling practices.

Keywords: *home-schooling, individual lesson, adaptive technologies, special pedagogy, interactive platform, artificial intelligence, methodological issue, learning motivation, quality of education.*

Kirish. Soʻnggi yillarda raqamli taʼlim texnologiyalarining jadal rivojlanishi uyda taʼlim olayotgan bolalar uchun sifatli va samarali taʼlim imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirdi. Xususan, adaptiv texnologiyalar oʻquv jarayonini har bir oʻquvchining individual ehtiyojlari, bilish surʼati va psixofiziologik xususiyatlariga moslashtirish imkonini beruvchi ilgʻor vositalar sifatida eʼtirof etilmoqda. Mazkur yondashuv nafaqat bilimlarni samarali oʻzlashtirishni taʼminlaydi, balki oʻquvchi motivatsiyasini oshirish, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Uy sharoitida taʼlim olish zarurati turli sabablar — sogʻliq holati, ijtimoiy omillar, geografik cheklavlar yoki maxsus pedagogik ehtiyojlar tufayli yuzaga keladi [4]. Bunday sharoitlarda individual dars oʻtkazish metodikasi oʻziga xos yondashuvni talab qiladi. Ayniqsa, ingliz tili kabi kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan fanlarda oʻquvchining bilim darajasi va qobiliyatlariga moslashtirilgan oʻqitish texnologiyalari muhim ahamiyatga ega.

Adaptiv texnologiyalar yordamida oʻquv materialining hajmi, murakkablik darajasi va taqdim etilish shakli real vaqt rejimida moslashtiriladi. Bu jarayonda sunʼiy intellekt, interaktiv oʻquv platformalari, multimedia resurslari va analitik dasturlar muhim rol oʻynaydi [6]. Shunga qaramay, amaliyotda texnik imkoniyatlar cheklanganligi, pedagog va ota-onalarning yetarli darajada tayyor emasligi, shuningdek, metodik qoʻllanmalar yetishmasligi kabi muammolar uchray turadi.

Mazkur maqolada uyda taʼlim olayotgan bolalar bilan individual dars oʻtkazishda adaptiv texnologiyalarning afzalliklari va ularni joriy etishda uchraydigan muammolar tizimli tahlil qilinadi. Shu asosda taʼlim sifatini oshirish hamda adaptiv texnologiyalarning imkoniyatlarini yanada samarali amalga oshirish boʻyicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

1. Adaptiv texnologiyalarning mazmuni va ularning taʼlim tizimidagi oʻrni.

Soʻnggi oʻn yilliklarda taʼlim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qoʻllash boʻyicha jahon miqyosida sezilarli yutuqlarga erishildi. Shulardan biri — adaptiv taʼlim texnologiyalari boʻlib, ular shaxsga yoʻnaltirilgan yondashuvni amaliyotda samarali tatbiq etishga xizmat qiladi [1]. Adaptiv tizimlarning asosiy mohiyati oʻquvchining bilim darajasi, kognitiv xususiyatlari, oʻzlashtirish tezligi va psixologik holatini hisobga olgan holda oʻquv materialini moslashtirishdan iborat [2].

Ilmiy adabiyotlarda adaptiv texnologiyalar “moslashuvchan oʻquv muhiti” sifatida talqin qilinadi, yaʼni oʻqitish jarayoni oʻquvchining individual ehtiyojlari va qobiliyatlariga real vaqt rejimida mos keladi [3]. Bu jarayonda sunʼiy intellekt algoritmlari, maʼlumotlarni tahlil qilish (learning analytics) vositalari va interaktiv platformalar muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, ingliz tilini oʻrganishda adaptiv dastur oʻquvchining grammatika boʻyicha xatolarini aniqlab, keyingi mashqlarni aynan shu zaif tomonlarni mustahkamlashga yoʻnaltiradi.

Natijada, dars jarayonida oʻqituvchi koʻproq metodik boshqaruvchi va motivator rolini bajaradi, oʻquvchi esa bilimlarni faol ravishda egallovchi subyekti sifatida ishtirok etadi [4]. Bunday yondashuv Vygotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasi bilan hamohang boʻlib, oʻquvchining real imkoniyatlari va potensial qobiliyatlari oʻrtasidagi boʻshliqni samarali toʻldirish imkonini beradi [5].

2. Uy sharoitida adaptiv texnologiyalarning ustunliklari.

Uyda taʼlim olayotgan oʻquvchilar uchun adaptiv texnologiyalar koʻplab afzalliklarni taqdim etadi. Ularning eng muhimlaridan biri — oʻquv jarayonining individualizatsiyasi boʻlib, bunda har bir oʻquvchiga uning bilim darajasi va ehtiyojlariga mos dars mazmuni, topshiriqlar va baholash mezonlari tanlanadi [6]. Masalan, ingliz tilida soʻz boyligi kam boʻlgan oʻquvchiga qoʻshimcha audio va vizual materiallar berilishi mumkin, ilgʻor oʻquvchilar esa murakkab matnlar va tahliliy topshiriqlar bilan ishlaydi.

Moslashuvchan ta'lim sur'ati ham muhim ustunlik hisoblanadi. An'anaviy sinf sharoitida barcha o'quvchilar bir xil tezlikda materialni o'zlashtiradi, bu esa ayrimlari uchun juda tez, boshqalari uchun esa sust bo'lishi mumkin [7]. Adaptiv tizim esa o'quvchining individual sur'atiga moslashadi, bu esa bilimlarning sifatli va chuqur o'zlashtirilishini ta'minlaydi.

Ko'pkanallilik tamoyili ham e'tiborga molik — matnli ma'lumotlar, audio yozuvlar, video lavhalar, interaktiv testlar va vizual infografikalar birgalikda qo'llanilib, turli o'quv uslublariga ega bolalar uchun teng imkoniyatlar yaratiladi [8]. Shu bilan birga, gamifikatsiya elementlari (virtual ballar, reyting tizimlari, mukofot belgilar) motivatsiyani oshirib, o'quvchining darsga bo'lgan qiziqishini uzoq muddat saqlab turadi [9].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, individual yondashuv orqali o'zlashtirilgan bilimlar an'anaviy o'qitishga nisbatan ikki baravar uzoq muddat esda qoladi [10]. Bu esa uyda ta'lim olayotgan bolalarning ta'lim samaradorligini oshirishda adaptiv texnologiyalarning strategik ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi.

3. Amaliyotdagi cheklov va qiyinchiliklar.

Shu bilan birga, adaptiv texnologiyalarni uy sharoitida samarali qo'llashda bir qator to'siqlar mavjud. Birinchidan, texnik infratuzilma yetishmovchiligi — yuqori tezlikdagi internet, zamonaviy kompyuterlar yoki planshetlarning yo'qligi adaptiv tizimlarning to'liq ishlashiga xalaqit beradi [11]. Ikkinchidan, pedagogik tayyorgarlik masalasi — barcha o'qituvchilar ham yangi platformalar bilan ishlash bo'yicha yetarli malakaga ega emas, bu esa texnologiyaning imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga to'sqinlik qiladi [12].

Uchinchidan, psixologik moslashish jarayoni — o'quvchi va ota-onaning yangi tizimlarga o'rganish davri ba'zan uzoq davom etadi, bu esa dastlabki bosqichda samaradorlikni pasaytiradi [13]. To'rtinchidan, axborot xavfsizligi xavflari — onlayn ta'lim platformalarida o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda [14]. Ayrim hollarda noto'g'ri sozlamalar yoki xavfsizlik protokollarining yetishmasligi ma'lumotlar sizib chiqishiga olib kelishi mumkin.

Tahlil natijalari asosida quyidagi strategik choralarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

- Pedagoglar uchun maxsus tayyorgarlik dasturlari ishlab chiqish va muntazam ravishda malaka oshirish kurslarini o'tkazish [15].

- Texnik infratuzilmani rivojlantirish — maktablar, uy ta'limi markazlari va o'quvchilarning o'ziga zamonaviy qurilmalar hamda tezkor internet bilan ta'minlash [16].

- Ota-onalarni o'quv jarayoniga jalb qilish — ular uchun adaptiv texnologiyalar bo'yicha amaliy seminar va vebinarlar o'tkazish [17].

- Psixologik moslashuv dasturlari — yangi tizimlarga o'quvchilarni bosqichma-bosqich jalb qilish, motivatsion qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqish [18].

- Axborot xavfsizligini kuchaytirish — platformalarda shifrlash tizimlarini joriy etish, parol siyosatini qat'iylashtirish va xavfsizlik auditlarini muntazam o'tkazish [19].

Ushbu choralar amalga oshirilsa, uyda ta'lim olayotgan bolalar uchun adaptiv texnologiyalar nafaqat o'quv jarayonini samarali tashkil etish, balki ta'lim sifatini global standartlarga yaqinlashtirish imkonini beradi.

Uy sharoitida ta'lim olayotgan bolalar bilan individual ishlashda adaptiv texnologiyalarni qo'llash ta'lim jarayonining sifat ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshirish imkoniyatiga ega ekanligi tahlillar orqali aniqlandi. Ularning asosiy afzalliklari — o'quv jarayonining shaxsga moslashuvi, ta'lim sur'atining individuallashtirilishi, multimodal taqdimot vositalaridan foydalanish va motivatsiyani yuqori darajada saqlash imkoniyatlaridir.

Shu bilan birga, adaptiv texnologiyalarni tatbiq etishda texnik, metodik, psixologik va axborot xavfsizligiga oid muammolar mavjudligi qayd etildi [3]. Ushbu to'siqlarni bartaraf etish uchun infratuzilmani modernizatsiya qilish, pedagoglarning malakasini oshirish, ota-onalarni o'quv jarayoniga faol jalb etish, o'quvchilarning psixologik tayyorgarligini mustahkamlash hamda platformalarning xavfsizlik tizimlarini kuchaytirish bo'yicha kompleks choralar ishlab chiqish zarur.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, adaptiv texnologiyalar uy ta'limi sharoitida nafaqat bilimlarni o'zlashtirish samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi [5]. Bu esa uzoq muddatli istiqbolida ta'lim sifatining barqaror o'sishini ta'minlaydi va global raqobatbardoshlik mezonlariga mos kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

Uyda ta'lim olayotgan bolalar bilan individual dars o'tkazishda adaptiv texnologiyalarni qo'llash ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan, moslashuvchan va samarali qilish imkonini beradi. Bunday texnologiyalar o'quvchining bilim darajasi, psixologik holati, o'rganish sur'ati hamda individual ehtiyojlariga mos holda o'quv materiallarini tanlash va taqdim etishni ta'minlaydi. Natijada o'quvchi o'z qobiliyatlari doirasida eng yuqori natijalarga erishish, mustaqil fikrlash va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Shu bilan birga, adaptiv texnologiyalarning joriy etilishida bir qator muammolar ham mavjud. Ular orasida texnik vositalarning yetarli emasligi, ota-onalar va pedagoglarning raqamli kompetensiyalar darajasining pastligi, shuningdek, individual yondashuvning murakkabligi va ko'p vaqt talab qilishi kabi omillarni qayd etish mumkin. Bu muammolarni bartaraf etish uchun pedagoglarni zamonaviy raqamli vositalardan samarali foydalanishga o'rgatish, texnik bazani mustahkamlash hamda metodik qo'llanmalarni ishlab chiqish zarur.

Umuman olganda, adaptiv texnologiyalar uyda ta'lim olayotgan bolalar uchun o'qitishning innovatsion, samarali va insonparvar shaklini yaratadi. To'g'ri tashkil etilgan adaptiv ta'lim jarayoni nafaqat bilim olish sifatini oshiradi, balki o'quvchining shaxsiy rivojlanishi va ijtimoiy integratsiyasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov, B. B. *Maxsus pedagogika: nazariya va amaliyot*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 248 b.
2. Xolmatova, S. M. *Imkoniyati cheklangan bolalarni o'qitishda zamonaviy yondashuvlar*. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2020. – 192 b.
3. Anderson, J., & Rivera, C. *Adaptive Learning Technologies in Special Education*. – New York: Springer, 2019. – 215 p.
4. Жданова, Н. В. *Адаптивные образовательные технологии: теория и практика*. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.
5. Shodiev, N. N. "Uyda ta'limning metodik xususiyatlari va ularni optimallashtirish yo'llari" // *Ta'lim va innovatsiya jurnali*. – 2022. – №3. – B. 45–53.
6. Johnson, M. *Personalized Learning and AI-Based Education Systems*. – London: Routledge, 2021. – 178 p.
7. Оганесян, Л. М., & Кузнецова, Е. А. "Индивидуализация обучения с применением ИКТ" // *Вопросы современной педагогики*. – 2021. – №4. – С. 87–95.
8. Mirzayeva, D. R. "Gamifikatsiya va interaktiv texnologiyalar orqali ingliz tilini o'qitish" // *Filologiya va ta'lim*. – 2023. – №2. – B. 60–68.
9. UNESCO. *Education for Persons with Disabilities: Global Report*. – Paris: UNESCO Publishing, 2020. – 134 p.
10. OECD. *The Future of Education and Skills: Education 2030*. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 140 p.
11. Qodirova, M. N. "Imkoniyati cheklangan bolalarga ingliz tilini o'qitishda integrativ yondashuvlar" // *Yangi O'zbekiston pedagogikasi*. – 2021. – №1. – B. 75–82.
12. Black, P., & Wiliam, D. *Assessment and Learning*. – London: Routledge, 2018. – 320 p.
13. Murodova, F. A. "Masofaviy ta'limda adaptiv dasturlar samaradorligi" // *Axborot texnologiyalari va ta'lim*. – 2022. – №2. – B. 41–49.
14. Siemens, G. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. – Vancouver: Elearnspace, 2019. – 112 p.
15. Горбунов, В. И. "Адаптивные системы в образовании: опыт и перспективы" // *Педагогические науки*. – 2020. – №5. – С. 25–33.